DIN EN ISO 8401:2017-05 (D)

Metallische Schutzschichten - Überblick über Verfahren zur Messung der Duktilität (ISO 8401:2017); Deutsche Fassung EN ISO 8401:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Kurzbeschreibung 7

5 Prüfungen an freien Folien 8
5.1 Allgemeines 8
5.2 Zugversuch 9
5.2.1 Kurzbeschreibung 9
5.2.2 Prüfeinrichtung 9
5.2.3 Herstellung der Proben 9
5.2.4 Durchführung 11
5.2.5 Darstellung der Ergebnisse 11
5.2.6 Anmerkungen zur Durchführung 11
5.3 Biegeversuch (mit Mikrometerschraube) 12
5.3.1 Allgemeines 12
5.3.2 Prüfeinrichtung 12
5.3.3 Herstellung der Proben 12
5.3.4 Durchführung 12
5.3.5 Darstellung der Ergebnisse 13
5.4 Faltung (Prüfung mit Schraubstock) 15
5.4.1 Allgemeines 15
5.4.2 Prüfeinrichtung 15
5.4.3 Herstellung der Proben 15
5.4.4 Durchführung 15
5.4.5 Ergebnisse 15
5.5 Hydraulische Wölbung 16
5.5.1 Allgemeines 16
5.5.2 Kurzbeschreibung 16
5.5.3 Prüfeinrichtung 17
5.5.4 Durchführung 17
5.5.5 Darstellung der Ergebnisse 18
5.5.6 Anmerkungen zur Durchführung 18
5.6 Mechanische Wölbung 18
5.6.1 Allgemeines 18
5.6.2 Prüfeinrichtung 19
5.6.3 Durchführung 19
5.6.4 Darstellung der Ergebnisse 20
5.6.5 Sonderfälle 20

6 Prüfungen an Überzügen auf den Substraten 22
6.1 Allgemeines 22
6.2 Zugversuch 23
6.2.1 Prüfeinrichtung 23

6.2.2 Probenvorbereitung 23
6.2.3 Durchführung 23
6.3 Dreipunkt-Biegung [10] 24
6.3.1 Kurzbeschreibung 24
6.3.2 Prüfeinrichtung 24
6.3.3 Durchführung 25
6.3.4 Darstellung der Ergebnisse 25
6.4 Vierpunkt-Biegung [11] 26
6.4.1 Allgemeines 26
6.4.2 Darstellung der Ergebnisse 27
6.5 Biegung um einen Zylinderdorn 27
6.5.1 Kurzbeschreibung 27
6.5.2 Prüfeinrichtung 27
6.5.3 Herstellung der Probe 28
6.5.4 Durchführung 28
6.5.5 Darstellung der Ergebnisse 28
6.5.6 Anmerkungen zur Durchführung 29
6.6 Biegung um einen spiralförmigen Dorn 29
6.6.1 Kurzbeschreibung 29
6.6.2 Prüfeinrichtung 29
6.6.3 Durchführung 29
6.6.4 Darstellung der Ergebnisse 29
6.7 Biegung um einen kegelförmigen Dorn 30
6.7.1 Kurzbeschreibung 30
6.7.2 Prüfeinrichtung 31
6.7.3 Durchführung 31
6.7.4 Darstellung der Ergebnisse 31
6.7.5 Sonderfälle 31
6.8 Mechanische Wölbung 32
6.8.1 Prüfeinrichtung 32
6.8.2 Herstellung der Proben 32
6.8.3 Durchführung 32
6.8.4 Darstellung der Ergebnisse 32
7 Auswahl des Prüfverfahrens 32
8 Prüfbericht 33
Anhang A (informativ) Verfahren zur Herstellung von Folien 34
Anhang B (informativ) Berechnung der Duktilität bei Vergrößerung der wirksamen Oberfläche einer Folie (Ausbauchung) 36
Anhang C (informativ) Berechnung der Duktilität und Zugfestigkeit beim hydraulischen Wölbungstest 39
Anhang D (informativ) Berechnung der Duktilität beim mechanischen Wölbungstest 42
Literaturhinweise 43